Ein Fall

von

Sacralgeschwulst

an einem todt geborenen 5 monatlichen männlichen Fötus (mit Abbildung).

Inaugural-Dissertation

welche

unter Zustimmung der hochlöbl. medicinischen Facultät zu Marburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

einreicht und

am 1. August 1878

öffentlich vertheidigen wird

Georg Born, prakt. Arzt

aus Meinsdorf.

MARBURG.

Druck von C. L. Pfeil.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0157

Seinem Bruder

Hermann

aus Dankbarkeit

gewidmet.

Am 6. Juli 1878 wurde mir durch die Güte des Herrn Professor Dohrn zu Marburg ein Präparat zur Beschreibung übergeben. Dasselbe wurde am 26. December 1877 durch die Hebamme K. in Kassel eingesandt, ohne weitere Angaben über die Art der Ausstossung.

Es stellt einen männlichen, geschrumpften, geringgradig mumificirten Fötus im Anfange des fünften Monats dar. Dass dies das annähernd richtige Alter der Frucht ist, dafür sprechen folgende Befunde: Die Körperlänge beträgt 23 Centimeter, das Gewicht 350 Gramm. Die Fingernägel sind bereits sichtbar, an einzelnen Stellen, wie an den Schultern und den Streckseiten der Arme, zeigen sich die ersten Anfänge von Wollhaaren, endlich die Länge der Frucht und die ganze allgemeine Entwickelung sprechen für das angegebene Alter.

Was die Ausbildung und Beschaffenheit der einzelnen Organe betrifft, so finden wir die Schädelknochen wohl gebildet und fest, die kleine und besonders die grosse Fontanelle stark klaffend, die Nähte nirgends fester unter einander verbunden und die einzelnen Knochen, vor allem das Hinterhauptbein und die Stirnbeine stark unter die Scheitelbeine geschoben.

Die einzelnen Maasse der Schädeldurchmesser sind folgende:

Der grade Durchmesser misst $6^1/_2$, der quere $4^3/_4$ Centimeter.

Die Wirbelsäule verläuft in ihrer ganzen Länge normal, die proc. spinosi sind deutlich durchzufühlen und ein Nichtgeschlossensein der Wirbelbögen scheint an keiner Stelle vorzuliegen. Der ganze hintere Beckenabschnitt, besonders die Kreuz- und Steissbeingegend werden von einer unregelmässig runden Geschwulst bedeckt, die etwa doppelt so gross wie der Kopf der Frucht ist. Der Tumor ist nirgends fest mit dem Kreuzbein oder dem übrigen knöchernen Becken verwachsen, sondern scheint nur durch lockeres Bindegewebe mit demselben verbunden zu sein; die äussere Haut geht unmittelbar von den Spitzen und Seitenrändern der Darmbeine, sowie von den tubera ischii und der hinteren Fläche der Oberschenkel auf denselben über. Nach unten bilden die beiden Sitzbeinhöcker eine augenscheinliche Abgrenzung und eine zwischen beiden gelegene Furche scheidet nach hinten deutlich Anus und Genitalien, von denen besonders die letzteren weit nach vorn gelagert sind. Der Anus bildet einen nach unten verzerrten Schlitz, das Rectum erscheint bedeutend in die Länge gezogen und seine hintere Wand wird dadurch etwa 1 Centimeter lang sichtbar (s. Abbildung); der Grund hiervon mag wohl in der eigenen Schwere des Tumors zu suchen sein. Im Rectum selbst dringt die Sonde mit Leichtigkeit bis an die flexura sigmoidea vor. Der grösste Längsdurchmesser des Tumors, der, wie schon erwähnt, von länglich runder unregelmässiger Gestalt ist, beträgt

von rechts nach links 9, die grösste Dicke 5 Centimeter. Eine in der Richtung der Wirbelsäule verlaufende Furche scheidet ihn in eine grössere rechte und eine kleinere linke Hälfte.

Wenn auch auf die Beschaffenheit und besonders die Färbung der äusseren Bedeckungen nicht viel Gewicht gelegt werden kann, da das Präparat bereits seit 6 Momonaten in Alkohol aufbewahrt wird und so nothwendigerweise chemische Veränderungen eingetreten sind, so bieten dennoch beide Hälften der Geschwulst bemerkenswerthe Unterschiede dar. Die rechte Hälfte hat eine fast gleichmässig braunrothe Farbe und an einzelnen Punkten, besonders der nach oben gelegenen Partien, sieht man noch deutlich mehrere Blutgefässe durchschimmern. Die Consistenz ist in den obern Lagen eine teigige, in den tiefern eine resistentere. Die kleinere linke Hälfte des Tumors hat im Ganzen eine hellere Hautfärbung als die rechte. An ihrem untern Abschnitt befindet sich eine etwa thalergrosse, blasenförmige Abhebung der Epidermis, die offenbar früher mit Flüssigkeit angefüllt war. Die Resistenz ist links im Allgemeinen eine geringere als rechts. Knöcherne Theile lassen sich in der ganzen Geschwulst an keiner Stelle durchfühlen.

Section: Bei Eröffnung der Bauchhöhle fällt zunächst die stark prominirende Leber auf, welche in ihrer Mitte einen tiefen Einschnitt zeigt, der von der Umbilicalvene gebildet wird. Flüssigkeit ist in der Bauchhöhle nicht enthalten. Die Därme zeigen an keiner Stelle eine stärkere Ausdehnung, sie liegen der hintern Bauchwand platt an und enthalten eine geringe Menge grünlich ge-

färbten Inhalts. Die beiden Testikel liegen am Eingang des Leistenkanals. Die Aorta ist normal gelagert. Beim Freilegen der vordern Fläche des Kreuzbeins findet sich dieses überall geschlossen, nur mit lockerem Zellgewebe bedeckt und nirgends findet sich eine Stelle, die als mit dem Tumor im wesentlichen Zusammenhang stehend oder gar als der Ausgangspunkt desselben betrachtet werden könnte.

Nachdem durch einen Hautschnitt in der ganzen Länge des Rückgrats und durch vorsichtiges Abpräpariren der ziemlich stark aufgelagerten muskulösen Theile die Wirbelsäule freigelegt ist, bemerkt man, dass die Lendenwirbelsäule nach rechts etwas scoliotisch verbogen ist, dass die Dornfortsätze aber sämmtlich geschlossen sind bis zum Kreuzbein hinab.

Bei der Section des Tumors stellt sich heraus, dass der linksseitigen Hälfte die Haut nur locker anliegt, dass sie dagegen rechts fest mit der Geschwulst verwachsen ist. Ueber die ganze rechte Hälfte verbreiten sich starke musculöse Faserzüge, deren grosser Theil vom glutaeus medius ausgeht, während solche links nur spärlicher anzutreffen sind. Bei Eröffnung der linken Hälfte findet man einen gleichmässig schmierigen, fettigen Brei von graugelber Farbe, der nirgends Einlagerung festerer Bestandtheile zeigt. In dem untern linken Abschnitt bemerkt man ferner einen mässig grossen collabirten Hohlraum mit glatten Wandungen und ohne Inhalt. Die rechte Hälfte hat einen Inhalt von derselben Beschaffenheit wie die linke, aber ein wenig festerer Consistenz. Hier finden sich mehrere erbsen- bis bohnengrosse Hohlräume, die

theils mit einander theils mit dem eben erwähnten Hohlraum der linken Seite communiciren. Dieselben zeigen dieselben glatten, collabirten Wandungen und sind ebenfalls leer.

Die Hauptsubstanz des Tumors stellt eine hirnähnliche Masse dar, und in der That zeigt die macroscopische Vergleichung mit dem Gehirn eine Uebereinstimmung in Farbe und Consistenz. Auch die microscopische Untersuchung beider Substanzen bietet keine wesentlichen Differenzen dar. Während wir in dem Tumor massenhafte Fettzellen von ziemlicher Grösse, hie und da mit Körnchenzellen vermischt, vorfinden, sehen wir im Gehirn dieselben Bestandtheile, nur in geringerer Grösse und mit einzelnen Fasern durchsetzt.

Um zu eruiren, ob der Tumor mit dem Spinalkanal in Zusammenhang stehe oder nicht, wurde der hintere Theil des Kreuzbein vorsichtig frei präparirt. Es zeigte sich hier in der That, dass die letzten Kreuzbeinwirbel nicht vollständig geschlossen waren, sondern dass eine Communication zwischen Spinalkanal und Tumor bestand. Die dura mater spinalis stand in unmittelbarer Verbindung mit der Geschwulst, d. h. sie ging direct in die fibröse Hülle über, die, unter der äussern Haut gelegen, den eigentlichen Inhalt überzog. Der gespaltene Wirbelkanal zeigt das Rückmark vollständig intact, nirgends bemerkt man einen Defect oder eine Degeneration. Einzelne Stränge der cauda equina verlaufen deutlich unterscheidbar auf dem vordern Blatt der dura mater entlang und gehen dann auf die fibröse Umhüllung über, wo sie sich nur noch eine kurze Strecke verfolgen lassen. Seit-

lich treten die Nerven beiderseits aus den Kreuzbeinlöchern erkennbar hervor, gehen wie jene Endstränge alsbald auf den fibrösen Sack und verschwinden hier ebenfalls.

Unterhalb des os sacrum bemerkt man noch ein rudimentäres Steissbein, das zu dem Tumor in keiner wesentlichen Beziehung zu stehen scheint; es ragt frei in denselben hinein.

Betreffs der Frage nun, in welche Abtheilung der Sacraltumoren der eben beschriebene Fall einzureihen wäre, sowie ferner, welcher der vorhandenen Ansichten über die Entstehung und Entwicklung der Sacralgeschwülste er sich anpassen liesse, sei es mir erlaubt, die einschlägige Literatur in kurzen Worten vorher anzuführen.

Während es schon bezüglich der Entstehung von den Doppelbildungen einer langen Zeit bedurfte, ehe man zu annähernd übereinstimmenden Ansichten gelangte, sind die Acten über den Ausgangsort und die weitere Entwicklung der Sacralgeschwülste noch weniger einem Abschluss nahe und die Hypothesen der einzelnen Autoren stehen sich zum Theil noch schroff gegenüber. Demgemäss ist auch die Classificirung der fraglichen Geschwülste eine verschiedene und vielfache. Dies kommt wohl hauptsächlich daher, dass die früheren Beobachtungen über jene Gebilde noch zu vereinzelt und oft ungenau sind, dass die Kenntniss der Entwicklungsgeschichte und der Microscopie noch eine unvollkommene war, und dass überhaupt erst in den letzten Jahrzehnten ein sorgfältigeres Studium des vorhandenen Materials sowohl wie neu hinzukommender Fälle

eingetreten ist. Sieht man von der ganz veralteten Anschauung Meckel's ab, der den Tumor für einen zweiten Kopf hält, der aus dem Bestreben der Wirbelsäule und des Markes hervorgegangen sei, an ihrem untern Ende ein gleiches Organ wie an dem obern zu bilden, so findet man bei Ammon die Ansicht, der Tumor sei eine Neubildung, welchen die gütige Natur durch eine Umhüllungsmembran abkapsele und so unschädlich mache. Während noch Wernher die Geschwulst mit gleichartigen z. B. sarcomatösen Neubildungen an andern Organen identificirt, sind die Franzosen die ersten, die die Enstehung in loco suchen und zwar so, dass die Geschwulst aus einer ursprünglichen spina bifida durch Abschnürung und Verödung des Stiel's entstanden sei. Lotzbeck in seinem Werk über die neoplasmata sacralia congenita geht namentlich von der histologischen Structur dieser Geschwülste aus und theilt sie demgemäss ein in Fettgeschwülste, Knorpelgeschwülste, Knochengeschwülste, Gefässgeschwülste, Faser- und Cystengeschwülste, Zellengeschwülste. Einen weitern Schritt in der Erforschung bewusster Frage bildet die Ansicht Förster's, dass möglicherweise ein fötaler Rest den Anstoss zu einer Neubildung gebe, dieser selbst aber später spurlos schwinde. Noch näher aber schien man dem eigentlichen Ursprung der Sacralgeschwülste gekommen zu sein, als Luschka die nach ihm benannte Steissdrüse entdeckte, die vermöge ihrer Lage, Anheftung, Structur und Ernährung ganz dazu geschaffen schien, den Ausgangspunkt der Geschwülste zu bilden. Aber auch diese Drüse lässt sich mit Sicherheit nur für wenige Fälle in genetischen Zussammenhang bringen. Endlich hat man den Ort

der Entstehung in einer Wucherung des subcutanen Zellgewebes der Kreuz- und Steissbeingegend gesucht. Aber hiergegen spricht die constante Abgrenzung der Sacralgeschwülste durch die Glutaeen und tubera ischii, während eine Hyperplasie jenes Zellgewebes sich auch auf die gleichartigen Gewebe der benachbarten Theile fortsetzen würde. Die verbreitetste Ansicht ist wohl die von Braune, der den Ursprung am untern Ende der Wirbelsäule sucht und hier folgende drei Gebilde in Betracht zieht:

1) Das untere Ende des Meningealsackes, zu einer Zeit, wo er noch frei, nicht in den Wirbelkanal eingeschlossen liegt.
2) Das knöcherne und knorpelige Ende der Wirbelsäule.
3) Die von Luschka entdeckte Steissdrüse.

Ehe wir jedoch feststellen, welchem dieser 3 Gebilde unser Tumor seine Entstehung verdankt, wollen wir noch eine allgemeine Eintheilung der Sacralgeschwülste voraus schicken. Auch hier sind von verschiedenen Autoren abweichende Classificirungen aufgestellt worden, wie dies begründet liegt in der ausserordentlichen Verschiedenheit der Geschwülste betreffs ihrer Localität, Anheftung und histologischen Structur. Eine einheitliche und am besten für alle vorkommenden Fälle passende Eintheilung ist die von Braune in seinem Werke über: „die Doppelbildungen und angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend," die wir auch in unserer Abhandlung zu Grunde legen wollen. Dabei lassen wir die Doppelbildungen als unsern Fall nicht berührend bei Seite und wählen nur die Eintheilung der eigentlichen Sacralgeschwülste:

1) Tumores coccygei congeniti, die eigentlichen Steissbeingeschwülste der Autoren.

Geschwülste von birnförmiger oder kugeliger Gestalt, die am untern Ende der Wirbelsäule anhängen, den After nach vorn unter die Genitalien dislociren, vorn durch Sitz- und Schambein, hinten durch den Rand der Glutaealmuskeln begrenzt sind. Meist cystoide Heteroplasien.

A. Tumoren, deren Zusammenhang mit dem Spinalkanal erwiesen ist.

B. Tumoren, die nicht mit dem Spinalkanal in Zusammenhang stehen und sich mehr an die vordere Fläche des meist nach hinten umgebogenen Kreuz- und Steissbeinendes ansetzen. (Degeneration der Luschka'schen Steissdrüse?)

C. Tumoren ähnlicher Beschaffenheit wie die vorhergehenden unter A. und B., deren Verhältniss zum Spinalkanal oder zur Luschka'schen Drüse aber nicht festzustellen war.

2) Einfache Cystenbildungen (Sacralhygrome) von weniger constanter Lage, meist an der hintern Kreuzbeinfläche.

3) Schwanzbildungen und Lipome.

Nach dem Vorausgeschickten würde also festzustellen sein, welcher der 3 von Braune aufgestellten Abtheilungen resp. Unterabtheilungen unser Fall am besten zuzutheilen wäre. Von vornherein können wir die 3 Klasse bei unserer Betrachtung ganz fallen lassen, denn wir haben weder vergrösserte oder vermehrte Steissbeinwirbel — im Gegentheil nur ein rudimentäres os coccygeum — noch

eine Schwanzbildung ohne knöcherne Grundlage, noch endlich finden wir irgend welche Spur einer Lipombildung.

Auch das characteristische Bild der Sacralhygrome, „die gebildet werden von einfachen oder mehrfachen Cysten mit fibröser Wandung, epithelialer Auskleidung und flüssigem, meist eiweisshaltigen Inhalte“, trifft für uns nur insofern zu als mehrere Cysten vorhanden sind. Dieselben sind aber so verschwindend gegen die umgebende Hauptsubstanz, sie sind ferner collabirt und zeichnen sich vor allem durch das Fehlen auch nur geringer Mengen der eigenthümlichen Flüssigkeit der Sacralhygrome aus, dass wir auch diese Form der Geschwülste ausschliessen müssen.

Es bliebe nun noch die erste Klasse übrig, welche die eigentlichen Steissbeingeschwülste der Autoren umfasst, und hier kann es keinen Augenblick zweifelhaft sein, dass unser Tumor der ersten Unterabtheilung dieser Klasse genau entspricht. Denn wenn wir uns das oben Gesagte kurz recapituliren, so werden wir finden, dass die Geschwulst sowohl äusserlich in Bezug auf Gestalt und Sitz, wie ihrer inneren Genese entsprechend die erforderlichen characteristischen Merkmale darbietet. Sie ist von kugeliger Gestalt, hängt dem untern Ende der Wirbelsäule an, dislocirt den After nach vorn unter die Genitalien und hat dieselbe Begrenzung wie die tumores coccygei congeniti. Der Tumor steht aber ferner auch, wie wir gesehen haben mit dem Spinalkanal durch die letzten Kreuzbeinwirbel in Verbindung, denn die dura mater spinalis setzte sich unmittelbar auf die fibröse Kapsel des Tumor fort. Ein Zusammenhang des canalis spinalis mit dem Innern des Tumor bestand, wie noch nachträglich constatirt wird,

nicht, was jedoch nach Braune eine früher bestandene Communication nicht ausschliesst. Es bildet unser Fall also einen weitern Beitrag zu den von Braune in seiner Casuistik unter A. pag. 40 zusammengestellten Fällen.

Was nun die eigenthümliche Hauptsubstanz unseres Tumors betrifft, so finden wir bei Förster ähnliche sehr seltene Fälle mit cystoidem Bau und gehirnähnlichem Inhalt erwähnt, und Virchow beschreibt einen Fall, der mit dem unsrigen genau übereinstimmt, weshalb er hier kurz angeführt werden soll:

„An einem todtgeborenen Mädchen befand sich am untern und hintern Theile der Wirbelsäule eine grosse Geschwulst, die sich auf die vordere Fläche des Kreuz- und Steissbeins ausgedehnt und dadurch eine Verdrängung der Scheide und Dislocation des Rectum nach vorn hervorgebracht hatte, so dass sich der Anus auf der vordern Fläche der Geschwulst befand. Die Geschwulst war von normaler Haut überkleidet, uneben mit lappigen Hervorragungen besetzt, zwischen denen sich festere Punkte durch das Gefühl unterscheiden liessen. Sie setzte sich mit einem Stiel ans Kreuzbein an, der mit dem Rückenmarkskanale zusammenhing. Die obern Kreuzwirbel waren geschlossen, die untern bildeten aber eine weite Oeffnung, durch die die Dura mater heraustrat, um sich in den Umfang der Geschwulst fortzusetzen. Von ihr eingeschlossen verliefen einzelne Nerven der Cauda equina, namentlich deutlich das filum terminale zur Oberfläche des Tumor. Die Geschwulstmasse war verschiedenartig zusammengesetzt; zum Theil fanden sich weiche cystoide Massen, zum Theil markige, knollige Gebilde, die den buckligen Her-

vorragungen der Oberfläche entsprachen und mit einer Substanz erfüllt waren, die dem Gehirn eines neugeborenen Kindes sehr ähnelten. In ihr fanden sich zwar weder Nervenfasern noch Ganglien, dagegen zeigten sich hier und da gyriartige Erhebungen und eine weiche Grundsubstanz, in welche eine Menge grosser und kleiner Kerne und Zellen eingebettet lagen, ein Bild, wie es von der Peripherie der grauen Substanz des kleinen Gehirns geliefert und wodurch es unzweifelhaft wird, dass es sich hier um eine luxuriirende graue Riedenschicht handelte."

Der Austritt der dura mater aus dem Wirbelkanal und ihre Fortsetzung ist in unserm Falle genau ebenso wie in dem eben angeführten; auch der Verlauf einzelner Nerven der Cauda equina auf die Oberfläche des Tumor ist, wie wir sahen, deutlich zu constatiren. Erinnern wir uns ferner des zum Theil cystoiden Baues unserer Geschwulst, sowie dass die vergleichende macroscopische Betrachtung wie die microscopische Untersuchung ihrer Grundsubstanz mit dem Gehirn des Foetus keine wesentlichen Differenzen ergab, und halten wir das in dem Virchow'schen Fall Gesagte dagegen, so ergibt sich die Uebereinstimmung beider Tumoren fast bis zur Evidenz.

Zum Schluss wollen wir noch einen Blick auf die von Braune aufgestellte Eintheilung der Sacralgeschwülste werfen und untersuchen, ob unser Fall zu der 2. und 3. Unterabtheilung der 1. Classe in Beziehung gebracht werden und besonders ob eine Degeneration der Luschka'schen Steissdrüse angenommen werden kann. Der eigenthümlichen Lage dieser Drüse entsprechend würde sich bei einer fötalen Degeneration derselben die Geschwulst

mehr an der vordern Fläche des Kreuz- und Steissbeins entwickeln und hierdurch diese letzteren nach hinten umbiegen. In der That findet sich diese Formation in den sicher constatirten Fällen von degenerirter Steissdrüse. Ganz anders aber liegen die Verhältnisse in unserem Falle. Hier ist der Zusammenhang der Geschwulst mit dem Spinalkanal erwiesen, sie findet sich ferner nur an der hintern Seite des Kreuz- und Steissbeins und diese selbst haben keine Verdrängung nach hinten erfahren. Zwar liess sich die Steissdrüse nicht auffinden, aus ihrem Fehlen aber die Geschwulst als eine degenerirte Drüse anzusehen, wie einige Autoren behaupten, hat sicher keine Berechtigung; und Braune bemerkt diesen Autoren gegenüber sehr richtig, „dass es überhaupt bei einem so minutiösen Organ nicht möglich ist, aus dem Nichtfinden desselben in einer pathologisch bedeutend veränderten Gegend die Nichtexistenz desselben zu behaupten, und dass es somit nicht richtig ist, diese Ausschliessung zum Erforderniss einer endgültigen Bestimmung zu machen.“

Erklärung der Zeichnung.

A. Sacral-Tumor, ausgehend von der hintern Fläche des Kreuzbeins. Auf der Zeichnung ist die vordere Fläche der Geschwulst sichtbar.

a. In die Länge verzerrter Anus;

b. hintere Rectalwand;

c. männliche Geschlechtstheile.

THESEN.

I.

Die beste Methode zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist das Einlegen einer Bougie zwischen Uterus und Eihäute.

II.

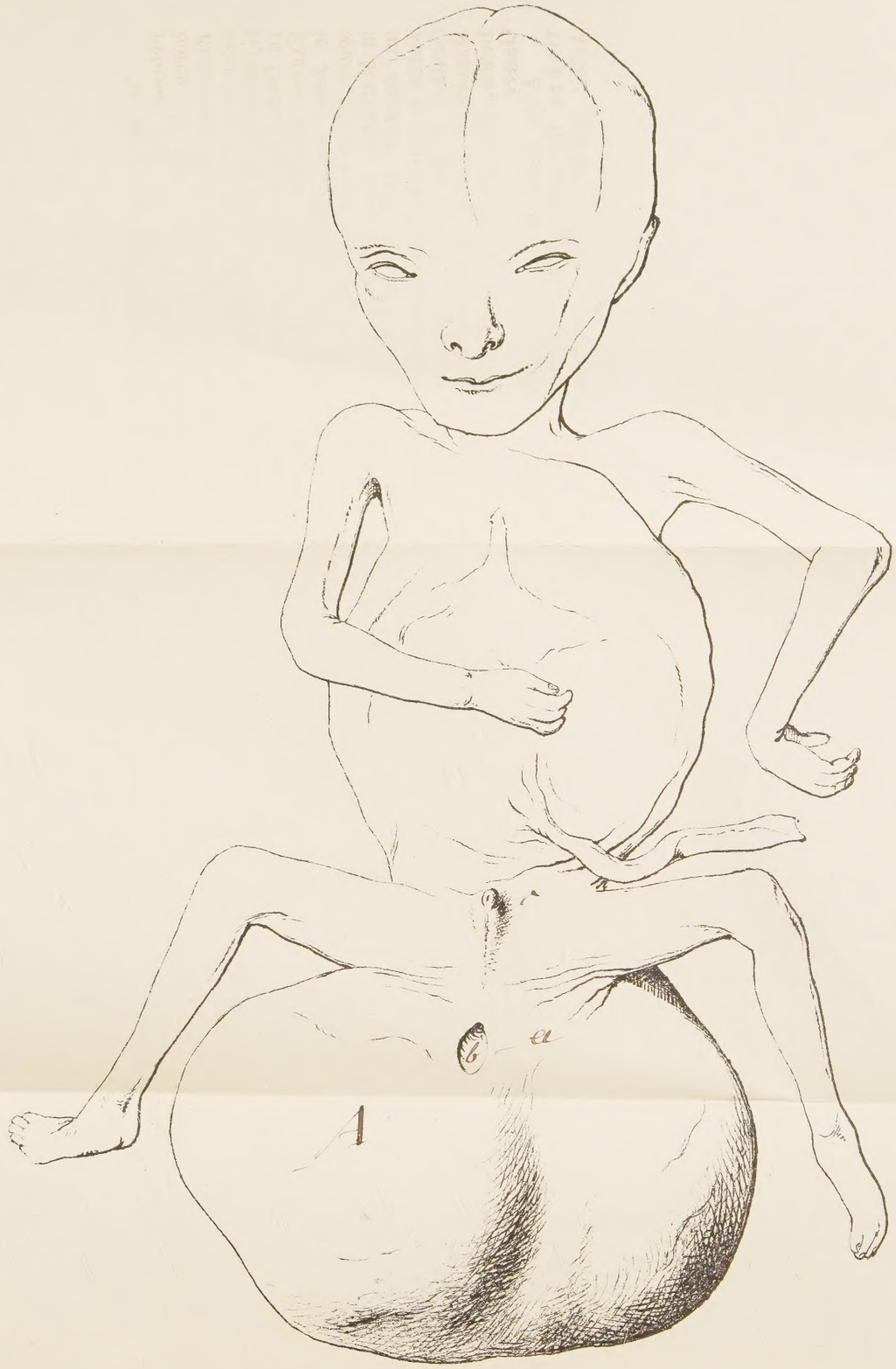
Bei Contracturen der Gelenke ist die allmähliche Streckung der gewaltsamen plötzlichen vorzuziehen.

III.

Poliklinische Beschäftigung ist dem älteren Mediziner zu seiner Ausbildung als Arzt durchaus nothwendig.

Verfasser, evangelischer Confession, wurde am 19. Februar 1851 zu Meinsdorf im Herzogthum Anhalt geboren. In dem nahen Städtchen Rosslau besuchte er die Elementarschule und empfing den ersten Unterricht in den alten und neueren Sprachen. Ostern 1864 bezog er das Gymnasium zu Zerbst, welches er Ostern 1871 mit dem zu Cöthen vertauschte, woselbst er 1872 das Maturitäts-Examen bestand. Alsdann studirte Verfasser 3 Semester in Jena, von Michaelis 1873 aber bis zur Absolvirung seines Staats-Examens, das er im Sommer 1877 beendete in Marburg. Das Tentamen physicum bestand Verfasser im Sommer 1875 ebenfalls in Marburg. Seine Lehrer waren in Jena die Professoren Schäffer, Gegenbaur, Preyer, Geuther, in Marburg die Professoren Nasse, Roser, Falck, Mannkopff, Dohrn, Lahs, Schmidt-Rimpler, Lieberkühn, Beneke, Külz, die Privatdocenten Dr. v. Heusinger, Ferber, Gasser.

Allen diesen Herren, besonders dem Herrn Professor Dohrn für seine gütige Unterstützung bei vorstehender Arbeit, spricht Verfasser seinen besten Dank aus.



Fr. Schürmann del.